



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe

NOTA DE ESTUDIO

NACCWG10 — NE/40

22/08/25

Décima Reunión del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG/10)

Tulum, México, del 8 al 12 de septiembre de 2025

Cuestión 5 del
Orden del Día:

Sesión de discusión del NACC/WG/10

**Proyecto Piloto de Optimización y desarrollo
de Procedimientos de Vuelo RNP en Centroamérica**

(Presentada por COCESNA)

RESUMEN EJECUTIVO

Esta Nota de Estudio presenta el proyecto piloto de Optimización y desarrollo de Procedimientos de Vuelo por instrumentos en Centroamérica como una iniciativa regional colaborativa con el propósito de poner a disposición de los operadores procedimientos de Navegación basada en la performance (PBN), incluyendo las especificaciones RNP (RNP APCH), RNP con Autorización Requerida (RNP-AR) y procedimientos RNAV Visual (VPT).

Acción:	Acciones sugeridas en el ítem 7 de la presente nota de estudio.
Objetivos Estratégicos:	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea• Desarrollo económico del transporte aéreo• Protección del medio ambiente
Referencias:	<ul style="list-style-type: none">• Doc- 9613 – Manual PBN• Doc- 9905 – Manual RNP-AR• Circular 359 OACI

1. Introducción

1.1 La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) elaboró especificaciones de navegación armonizadas para todas las áreas y fases de operaciones existentes y las publicó en el Manual de Navegación Basada en el Performance (PBN) (Doc. 9613);

1.2 La implementación de Navegación basada en la performance (PBN) sigue siendo una alta prioridad para la OACI por sus beneficios en Seguridad Operacional, Capacidad y Eficiencia, acceso al espacio aéreo y protección al medio ambiente. PBN es un elemento importante en el marco de las Mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) de la OACI para aprovechar los beneficios operacionales previstos en el Plan mundial de navegación aérea (GANP).

1.3 La especificación de navegación RNP APCH está destinada a satisfacer los requisitos operacionales RNP generales y permitir la participación de aeronaves con un nivel básico de capacidad RNP sin un requisito de autorización operacional. La otra especificación de navegación, RNP AR APCH, permite un nivel más alto de performance de navegación para tener una mayor capacidad de dar respuesta a los problemas de acceso a los aeropuertos, como los entornos con muchos obstáculos, y facilitar los avances en la gestión del tránsito aéreo (ATM), requiere que el explotador cumpla requisitos adicionales de la aeronave y la tripulación, y que obtenga una autorización de explotación.

1.4 OACI publicó la Circular 359 cuyo propósito es orientar a los Estados y operadores en el desarrollo de procedimientos IFR, incluyendo una trayectoria instrumental RNP seguida de una trayectoria visual definida por puntos de referencia para promover una aproximación estabilizada y las maniobras visuales prescritas hacia una pista designada.

1.5 La sustitución de una aproximación visual por una RNP (VPT), complementada con las capacidades de navegación de área de la aeronave, se utiliza a menudo para mejorar la seguridad de la operación, proporcionando guía de derrota y trayectoria vertical, lo que facilita la finalización segura de la aproximación.

1.6 Recientemente, COCESNA ha capacitado a los primeros especialistas centroamericanos en el diseño de procedimientos con especificaciones RNP-AR y RNAV Visual (VPT). Esta formación ha ampliado la oferta de servicios de la Unidad de Diseño de Procedimientos que forma parte del Centro de Operaciones - AIM de COCESNA, fortaleciendo su capacidad como prestador de servicios en la región.

2. Situación Actual

2.1 La región centroamericana enfrenta múltiples desafíos que dificultan el establecimiento de una capacidad adecuada y sostenible para el diseño de procedimientos por instrumentos (IFP) y, por ende, la implementación de la Navegación Basada en Desempeño (PBN) por parte de los Estados. Entre estos desafíos se encuentran: recursos limitados, escasez de personal capacitado y competente a nivel nacional y regional, desequilibrio entre la demanda y la capacidad de diseño de IFP, así como el elevado costo de los servicios de diseño de procedimientos contratados a terceros, entre otros.

3. Proyecto Piloto

3.1 Actualmente, COCESNA ha suscrito cartas de acuerdo como proveedor de servicios con tres Estados miembros: Belice, El Salvador y Honduras. A través de su Unidad de Diseño de Procedimientos, integrada en el Centro de Operaciones - AIM, COCESNA ofrece servicios de diseño de procedimientos por instrumentos y asistencia técnica. Esta unidad está sólidamente establecida, cuenta con personal altamente capacitado, calificado y experimentado, y dispone de soluciones de automatización especializadas, así como procesos de aseguramiento de la calidad (QA) que garantizan diseños de alta calidad, conformes con las normativas internacionales y adaptados a los requisitos y necesidades de los estados.

3.2 En este contexto, COCESNA ha puesto en marcha un proyecto piloto para implementar procedimientos RNP en aeródromos nacionales de relevancia operativa para las economías locales, que actualmente dependen exclusivamente de aproximaciones visuales. Este enfoque busca superar las limitaciones de seguridad derivadas de factores como el terreno, los obstáculos y las condiciones meteorológicas, que afectan la regularidad y seguridad de las operaciones.

3.3 El proyecto también incluye el diseño de procedimientos RNP-AR para aeropuertos internacionales con limitaciones de seguridad, principalmente debido a su topografía, que en algunos casos impide la implementación de procedimientos convencionales o RNP APCH.

4. Estrategia de Implementación

4.1 En la primera fase del proyecto, iniciada en 2024 en Honduras, se diseñaron procedimientos RNP para aeronaves de categorías A y B en los aeródromos nacionales con mayor volumen de operaciones. Los cinco aeropuertos seleccionados fueron: Puerto Lempira (MHPL), Guanaja (MHNJ), Tela (MHTE), Utila (MHUT) y Choluteca (MHNC).

4.2 Además, se diseñaron procedimientos RNP-AR para ambas pistas del Aeropuerto Internacional de Palmerola y dos procedimientos RNP-AR para la pista 04 del Aeropuerto Internacional de La Mesa. Cabe destacar que esta última pista no contaba previamente con procedimientos publicados debido a las restricciones impuestas por el terreno circundante.

4.3 Esta primera fase comprende 13 nuevos procedimientos que se encuentran actualmente en espera de validación en vuelo para su aprobación y publicación.

4.4 Se encuentran también en proceso de finalización procedimientos RNAV Visual (VPT) para los aeropuertos de La Mesa y Palmerola utilizando como base los procedimientos RNP-AR. Este desarrollo busca mejorar la seguridad para aquellos operadores que no cumplen con los requisitos de las especificaciones de vuelo RNP APCH y RNP-AR.

4.5 Como segunda fase del proyecto, se han iniciado las conversaciones con las autoridades de la República de Guatemala, para replicar el proceso seguido en Honduras.

5. Resultados Esperados

5.1 Se espera continuar con este proyecto con el resto de los países centroamericanos, desarrollando nuevas fases anualmente y lograr los siguientes objetivos:

- a. Aumentar el número de Procedimientos de Vuelo por instrumentos (RNP) en la región;
- b. Mejorar la tasa de aprobaciones de operaciones PBN;
- c. Mejorar significativamente el uso del espacio aéreo;
- d. Aumento en el número de operadores locales aprobados para operaciones PBN;
- e. Demostrar evidencia de la mejora de la seguridad operacional y la eficiencia de las operaciones de los vuelos IFR;
- f. La implementación regional de navegación basada en la performance (PBN);
- g. Avanzar en el cumplimiento de los objetivos Plan mundial de navegación aérea (GANP).

6. Conclusiones

6.1 COCESNA, como organización encargada de la prestación de servicios aeronáuticos en la región, está comprometida con el desarrollo de la aviación. Su objetivo es garantizar la mejora continua de los servicios de navegación aérea, optimizando la eficiencia operativa y el uso de recursos. A través de este proyecto, se promueve la implementación generalizada de procedimientos de aproximación RNP, lo que genera múltiples beneficios, entre los que destacan:

1. Mayor seguridad;
2. Acceso a aeródromos complejos;
3. Eficiencia operativa;
4. Mayor regularidad de operaciones;
5. Apoyo a economías locales y fomento al desarrollo;
6. Flexibilidad para operadores.

7. Acciones sugeridas

7.1 Se invita a la reunión a:

- Tomar nota de la información presentada;
- Apoyar la iniciativa con el fin de mejorar la seguridad operacional en la región.